<資料-2>

電子納品に関する事前協議に係わる疑問点

本資料は「官庁営繕事業に係わる電子納品運用ガイドライン(H14.11)」、「営繕工事電子納品要領（案）(H14.11)」、建築CAD図面作成要領(案)（H14.11)」で明確に事前協議事項とされていないが、不明または協議するべきと思われる事項に関し、関連する項目をWGメンバーが下記の資料から選択・引用したもので、あくまで参考として取り扱うこと。

(A)「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン（案）［土木工事編］(H14.2)」
(B)「国土交通省：電子納品Q&A（電子納品全体）　最終更新日2003.1.8
(C)「国土交通省：電子納品Q&A（工事完成図書の電子納品要領(案)）　〃
(D)「国土交通省：電子納品Q&A（CAD製図基準(案)）　〃
(E)「国土交通省：電子納品Q&A（ガイドライン関連）　〃
(F)「国土交通省：電子納品Q&A（ソフトウェア）　〃

（参考）「国土交通省：電子納品Q&A」：http://www.nilim.go.jp/japanese/denshi/calsec/q_a_index.htm

区分	No.	疑問点／関連質問	回答	備　考 (資料記号)
	1	事前協議はいつの時点で行われるのか。	**工事着手時**には、要領(案）の内容を熟知し、以下の項目について受発注者間で協議し、工事期間中の混乱を防ぐ必要がある。	(A)
	2	上記に関し事前協議項目は何か。	**(1)電子納品の対象とする書類とファイル形式** (1-1)工事完成図書の電子化の対象書類 要領(案)では、電子納品の対象書類を定めている。しかし、電子化が難しい書類や工事打合せ簿などの電子化については、事前に電子化の対象書類を協議する必要がある。 (1-2)電子納品の対象書類作成ソフトの取り決め 受発注者双方で電子化された書類を確認するため、電子データ交換が重要になるので事前に受発注者間で協議し、使用するソフトウェアを取り決める必要がある。（ワープロソフト、表計算ソフト、イメージデータソフト、CADソフト、写真管理ソフト等） (1-3)電子化した書類の管理ファイルの取り扱い 管理ファイルの項目のうち、従前の書類で記入しなかった項目を記入するときは、事前に記入内容を受発注者間で協議して決める。 (1-4)図面ファイルの取り扱い CAD図面作成等に関して受発注者間で協議決定しなければならない専門的な事項があるので、工事着手時に選任の担当者を発注者・受注者双方で決めることが望ましい。 **(2)施工中の書類の取り扱い** (2-1)施工中の電子データによる書類提出方法 （メールを利用する場合、情報う共有サーバを利用する場合） ・公印の必要な場合の手順 ・受発注者のメールアドレスの確認 ・容量のデータを授受するする際の留意点等 (2-2)協議途中のファイル名の付け方 協議書に添付する電子化した書類のファイル名は、受発注者間でやり取りするときに混乱しないように、一定のルールを設ける。 (2-3)施工中における電子データの保存方法 **(3)検査時（中間検査、完成検査の対応）** 受発注者間で、検査が効率よく行えるように電子データと紙データを使い分けるために関係書類や担当について協議を行う。 (3-1)電子成果物により検査を行う書類の範囲 電子成果物のすべてを電子データで検査することが必ずしも効率化につながらないことが想定される。したがって、電子納品された書類でも、印刷物を準備して書類検査を実施すること (3-2)書類検査用機器構成 (3-3)閲覧用ソフトウェア	(A)
	A-113	使用禁止文字のイメージデータの埋め込みについて、やむを得ず使用禁止の文字をイメージデータとして、例えばPDFに埋め込んだ場合、表示倍率の拡大を行うと、その他の文字はきれいに拡大されますが、イメージデータの文字だけが見た目が汚く(粗く)なり、発注者側での確認が困難になることが考えられますが、それでもよいのでしょうか。	電子納品に関わる要領・基準(案)では、使用禁止文字を利用する場合は、ひらがなもしくはカタカナなどの文字で表現することとしています。ただし、地名や人名で使用禁止文字の使用がやむを得ない場合は、受発注者の協議の上、オリジナルファイルにイメージデータとして埋め込むことができます。 イメージデータとして埋め込む場合、判読できる解像度を確保するようにしてください。また、イメージデータの文字に対して、括弧書きで補足する等の方法があります。 (H14.12.2)	(B)

区分	No.	疑問点／関連質問	回答	備　考 (資料記号)
	A-105	特殊文字をイメージデータとして埋め込む場合、イメージデータのフォーマット(BitMap, JPEG等)は規定がありますでしょうか。	特殊文字のイメージデータ化におけるフォーマットについては、特に規定は設けていませんので、一般的なフォーマットをご利用ください(事前に受発注者で協議してください)。(H14.10.25)	(B)
	A-98	検査で内容を簡単に確認していただくために、XSLを使用して各XMLの内容を表形式で表示することを考えています。ただ、XSLを使用する場合、XMLファイルに書込みをしなければいけません。こういった記述をXMLファイルにしていいのでしょうか	電子納品に係わる要領/基準(案)では、XSLファイルを電子媒体に格納可能とはしていません。 今後の検討課題としますが、現時点では利用場面がさほど想定されないことと、XSLファイルの格納についての混乱をさけることからXSLは利用しないでください。(H14.9.18)	(B)
	A-69	電子納品要領（案）では、提出する成果品が規定されてますが、規定されている以外の成果品については、受発注者間の協議において、電子化してもよいということでしょうか。	電子納品要領(案)で規定されている以外の成果品の取り扱いについては、受発注者間の協議の上、決定してください。(H14.5.13)	(B)
	A-68	竣工検査時は、パソコンを準備して検査を行うこととなっていますが、実際のところは紙による提出ではないでしょうか。	CALS/ECを推進するためにも電子データで検査を行うことを原則としますが、検査時の印刷物の準備は、原則として発注者が行うこととなっています。詳しくは、「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)土木工事編」、ならびに「電子納品運用ガイドライン(案)」をご覧ください。	(B)
	A-63	報告書の作成における文字飾りに関して、以下の取り扱いはどのようにすればよろしいでしょうか。 (1)上付き文字等は使用できるのでしょうか。例えば、単位を表記する場合、立法メートルは「m3」と表記するべきなのでしょうか。または、「m3」の3は上添字として表記してもよろしいのでしょうか。あるいは、オリジナルファイルにイメージデータとして埋め込まなければならないのでしょうか。 (2)文章中に数式を表記する場合、数式作成支援ツールを使用してもよろしいのでしょうか	(1)について、要領(案)では報告書やXMLファイル等で使用可能な文字集合を規定しており、報告書作成における上添字の設定等(アプリケーション上の文字飾りの設定)に関しては禁止していません。このため、文字飾り、ならびにイメージデータの埋め込みのどちらも利用することができます。 (2)について、数式作成支援ツールで作成したオブジェクトを報告書の中に挿入できます。(H14.5.13)	(B)
	A-55	電子納品に関する事前協議を行っていません。必ず電子納品に関する事前協議を行わなければならないのでしょうか。	電子納品に関する事前協議を行わなければ、様々なトラブルの基になりますので、必ず協議を行うようにしてください。事前協議に関する留意点等をまとめた「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)」を当ホームページにて公開していますのでご覧ください。 (H14.3.4)	(B)
	A-34	機械設備工事を電子納品対象工事として受注したのですが、機械設備工事では完成図のほかに計算書、数量表、取扱説明書を完成図書に入れます。このような書類のファイルを収納するフォルダおよびファイル名をどのようにしたらよろしいでしょか	機械設備工事に関する電子納品要領(案) については、現在検討を行っているところです。電子納品の実施にあたっては、工事完成図書の電子納品要領(案)を参考にして、受発注者で協議し、電子納品する成果品(完成図、計算書、数量表など)の対象や収納するフォルダ等を決定してください。また、協議にあたっては、「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)」、ならびに「電子納品運用ガイドライン(案)」を参考にしてください。 一例として、設計書、数量表については、打合せ簿の添付資料として取り扱いMEETフォルダに格納することが考えられます。	(B)
	A-23	電子納品に関する要領・基準(案)でDTDファイルの文字符号化方式がUnicodeになっていますが、よろしいのでしょうか。	平成13年8月に改訂した要領/基準(案)のDTDの文字符号化形式は、Unicode形式となっています。(H13.10.4)	(B)
		電子納品を行うときのファイル名は、連番をつけることになっています。社内的に複数の部門があります。例えば、各部門が単独で発注者側と打合せを行った際には、打合せ簿は部門に関係なく一つの案件として通し番号をつけていかなければならないのでしょうか。	打合せ簿は、契約毎に1つの案件として整理することになります。したがって、受注者側の組織や分担体制に関係なく、1案件として通し番号を付けることになります。(H14.10.2)	(C)

区分	No.	疑問点／関連質問	回答	備　考 (資料記号)
	C-33	[C-20]において、押印のある工事打合簿は、スキャンニングして電子納品するようにとありますが、スキャンニングしたデータは、オリジナルデータ（ファイル)ではないのではないでしょうか。また、スキャンニングしたデータ（JPEG、TIFFなど）を電子納品する場合の管理項目「オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報」はどのように記入すればよろしいでしょうか	工事打合簿をスキャニングする場合は、スキャニングした画像ファイルをオリジナルファイルとしてください。また、スキャニングする際に利用するソフトを管理項目「オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報」に記入してください。(H14.8.9)	(C)
	C-20	押印のある工事打合簿は、全て押印が済んだ後に、電子媒体に格納するということでよろしいでしょうか。	押印のある工事打合簿は、スキャニングして電子媒体に格納するようにしてください。(H14.5.13)	(C)
	C-13	工事完成図書の電子納品要領(案)には、DRAWINGSに発注図、DRAWINGFに完成図を入れるとありますが、施工図はどのフォルダに入れたらよいのでしょうか。	要領(案)では、納品する成果品に関する事項を定めています。施工図の提出の有無、ならびに格納するフォルダについては、受発注者で協議の上、決定するようにしてください。(H14.3.4)	(C)
	CA-133	題欄について、年月日を記入する欄がありますが、この年月日は図面を作成した段階の日付でよろしいのでしょうか。発注者への納品時の日付ともとれるのですが、いかがでしょうか。	題欄の年月日記入欄には、契約上の履行期間の完了年月日を記述してください。 (H15.1.8)	(D)
	CA-128	基準(案)では、1レイヤ1線種1線色となっていますが、　ホームページで公開されている図面作成例の縦断図をダウンロードしたところ、　"片勾配すり付図"のレイヤD-TTL-BANDが左右の表現で、線種が実線と破線の2種類で表現されていますが、同レイヤー内で線種を変えても良いのでしょうか。また、発注者との協議により、変更してもかまわないのでしょうか。	基準（案）に線種が1種類しか定義されていなくても従来の図面体裁を優先する必要がありますので、ご指摘のように、同一レイヤに書いた方が良い場合には、発注者に提案し、受発注者協議により線種を変更してください。(H14.12.17)	(D)
	CA-118	(2)縦書きの際の留意点についてですが、縦書きをする場合は、文字列として入力し全角文字（数字とラテン文字を除く）となっています。数字を含む文字列を縦書きにしたい場合はどのようにすればよろしいですか。横書きで代用できればいいのですが、図面的に不適切および理解が困難になるため、縦書きが良いと思います。文字のみを縦書きの文字列に作成し、数字の入る箇所は予めスペースで空けておいて、後からその部分に数字をはめ込むようにすると可能だと思いますが、１つの文字列	ご指摘の通り、基準（案）では、縦書きの場合は文字列として入力し、全角文字（数字とラテン文字を除く）としています。ただし、全角の文字と半角の数字・ラテン文字が混在すると、不適切になると予想されます。作図する場合には引き出し線を使用するか、縦方向の横書きで処理してください。また、使用しているCAD機能の縦書き用フォントの漢数字を使用することもできますが、CADにより使用できる縦書きフォントがことなるため確認が必要となります。 (H14.11.15)	(D)
	CA-76	基準(案)(H14.7版)では1レイヤにつき1線種、1線色とありますが、SXF Ver.2フィーチャー仕様書においては、レイヤフィーチャーには線種、線色の属性がないように思われます。また、線種、線色属性は各幾何要素/表記要素にて管理しているように受け止められたのですが、ここに矛盾は生じていないのでしょうか。	ご質問のとおり、現在のSXFレベル2では、線種、線色、線幅はレイヤに依存せず、図形要素ごとの属性として線種、線色、線幅を持つ仕組みとなっています。CADデータの交換標準であるSXFとしてはより自由度の高い仕様となっており、図面の描き方(表記)の基準であるCAD製図基準（案）に従って描かれたCADデータを正しく交換することが可能ですので、矛盾は生じません。レイヤによる線種、線色の規定につきましては今後も引き続き、電子納品の実運用等を考慮して検討していきます。 (H14.7.25)	(D)
	CA-71	図面でラスターデータを使用した場合、ラスターの色は任意でよろしいのでしょうか。また、ラスターの拡張子はTIFとなると思うのですが、納品のときのファイル名や格納フォルダはどうなるのでしょうか。	準（案）のレイヤ名一覧には、ラスタレイヤの線色についての明示がされていませんが、CADデータを開いたときや出力を考慮して、見やすい色にて作図してください。また、CADデータ交換標準（SXF）で扱えるラスタは、モノクロ（白黒の2値）となっています。納品時のファイル名ですが、位置図（LC）に使用したラスタ地形図であれば、D0LC001Z.TIFとなりますし、平面図（PL）に使用したラスタ地形図であれば、D0PL001Z.TIFとなります。ラスタ地形図を格納するフォルダは、ラスタ地形図を使用したファイルと同じフォルダに保管してください。(H14.7.8)	(D)

区分	No.	疑問点／関連質問	回答	備　考 (資料記号)
	CA-66	電子納品において例えば、CAD図面をP21形式で渡そうとするとかなり大きな容量となります。LZH形式で圧縮して電子納品することは許されているのでしょうか	納品されたファイルの閲覧性を考慮して、圧縮形式による納品はできません。(H14.6.24)	(D)
	CA-55	CADの図面を書く場合、どういうフォントを使えばよいのでしょうか	基準(案)では、CAD図面作成で使用するフォントを規定していませんが、一般的なフォントを使用するようにしてください。(H14.5.13)	(D)
	CA-51	CAD図面は、全て図面1枚につき、1ファイルにしなければいけないのでしょうか。たとえば、横断図等で、1つのファイルの中にすべて図面が入っている状態の場合など)	図面1枚につき1ファイルとして取り扱ってください。(H14.5.13)	(D)
	CA-48	基準(案)では、使用できる文字について、「CADで文字を書く場合は、CADソフトの機能とフォントに依存するため、特定機種固有の文字は使用しないもの」とありますが、使用フォントは特に制限はないのでしょ	基準(案)では、CADデータ中で使用できる文字の集合について規定しており、フォントの指定は行っていません。図面作成で利用する一般的なフォントを利用してCAD図面を作成してください。(H14.3.15)	(D)
	CA-27	1枚の図面に平面図、縦断図等複数ある場合、レイヤの取り扱いはどのようにしたらよいのでしょうか。	1枚の図面に複数の図面種類がある場合は、各々の図面種類のレイヤ基準に則して図面を作成してください。ただし、図面管理情報は、代表的な図面情報(表題欄記述内容)を記入してください。(H14.3.4)	(D)
	CA-18	レイヤ設定において同じレイヤ名で異なる線種・線幅を設定し、使用する場合が発生すると想定されますが、その場合は可能でしょうか。	基準（案）では、レイヤにおける線色、線種についての規定はありますが、線幅に対しての規定はありません。CADソフトによっては、同一レイヤ内においてもオブジェクトごとに詳細内容（線幅等）を変更できるソフトもあります。ただし、線色、線種についてはレイヤ名一覧に従ってください。(H13.12.17)	(D)
	CA-1	図面集の表紙や図面目録のCADデータ化について規定はあるのでしょうか。規定がない場合、作成方法は作成者の任意、または受発注者間で協議を行う必要があるのでしょか。	受発注者間で協議の上、決定してください。(H13.10.4)	(D)

以下はWG内での「要領(案)」「運用ガイド」疑問点一覧

	1	一般的なフォントとは、どのようなものを指すのか。	厳密な制限は設けていませんが、一般的なフォントを利用するようにしてください。(H15.4.24)一般的なフォントとは、MSゴシックやMS明朝などを指します。「simplex.shx」、「bigfont.shx」などのフォントの利用は受発注者で協議し、決	国土技術政策総合研究所Q&A
	2	MS_Pゴシック等のプロポーショナルフォントを使用してはいけないのか。	使用しないようになっている。	国土技術政策総合研究所Q&A
	3	施工図作成においてもの「建築CAD図面作成要領（案）」は適用されるのか。	「建築CAD図面作成要領（案）」1.2適用範囲で設計図及び完成図が対象となっている	
	4	配管サイズは、配管レイヤに記入されているが建築CAD図面作成要領（案）」3.2.1レイヤ分類方法の作図補助要素とするのか。	事前協議	
	5	紙で提出した図面についても図面管理項目の記入を必要とするのか。	必要	
	6	原則として電子納品を行うべき工事関係資料の電子フォーマットは用意されるのか。	事前協議	
	7	名前、地名等、使用文字にないものはどのように対処するのか。	電子納品に関わる要領・基準(案)では、使用禁止文字を利用する場合は、ひらがなもしくはカタカナなどの文字で表現することとしています。ただし、地名や人名で使用禁止文字の使用がやむを得ない場合は、受発注者の協議の上、オリジナルファイルにイメージデータとして埋め込むことができます。イメージデータとして埋め込む場合、判読できる解像度を確保するようにしてください。また、イメージデータの文字に対して、括弧書きで補足する等の方法があります。(H14.12.2)	国土技術政策総合研究所Q&A
	8	XML文書の文字符号化方式は、当面は、Shift_JISとなっているが作成時にユーザーが設定しなければならない事項は有るのか。		
	9	納品データの管理は、発注者・受注者で個別管理を行うのかそれとも共有スペースを利用して行うのか。	事前協議	